

SNI

SNI 15-4839-1998

Standar Nasional Indonesia

**Spesifikasi manic-manik kaca (glass bead)
Untuk marka jalan**

STANDAR

SPESIFIKASI

MANIK MANIK KACA (GLASS BEAD) UNTUK MARKA JALAN



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

DAFTAR ACUAN

American Association of State Highway and Transportation Officials.
1990. Glass Beads Used in Traffic Paint. Nomor AASHTO M. 247-90.
Washington D. C. 2001

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
BAB I DESKRIPSI	1
1.1 Ruang Lingkup	1
1.2 Pengertian	1
BAB II PERSYARATAN TEKNIS	2
2.1 Bentuk	2
2.2 Ukuran	2
2.3 Sifat Fisik	2
2.4 Pengambilan Contoh dan Pengujian ..	3
2.5 Kemasan	3
LAMPIRAN A : DAFTAR ISTILAH	5
LAMPIRAN B : DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA	6

BAB I

DESKRIPSI

1.1 Ruang Lingkup

Spesifikasi ini meliputi persyaratan teknis manik-manik kaca untuk dicampurkan di dalam cat, ditabur atau disemprotkan pada cat marka jalan sehingga mampu memantulkan cahaya.

1.2 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

- a. cat marka jalan adalah cat berbentuk cairan atau padatan yang diterapkan pada permukaan jalan sebagai marka jalan;
- b. manik-manik kaca (*glass bead*) adalah butiran kaca yang transparan, bersih, tak berwarna, bulat licin, bebas dari lemak atau gelembung, dicampur di dalam cat dan ditaburkan atau disemprotkan pada permukaan cat marka jalan pada saat cair untuk menghasilkan daya pantul yang lebih baik.

BAB II

PERSYARATAN TEKNIS

2.1 Bentuk

Manik-manik kaca merupakan butiran berbentuk bola.

2.2 Ukuran

- a. manik-manik kaca dibagi dalam 2 tipe, yaitu :
 - 1) tipe 1, yaitu manik-manik kaca bergradasi baku;
 - 2) tipe 2, yaitu manik-manik kaca bergradasi seragam.
- b. gradasi manik-manik sesuai pengujian ASTM D 1214 harus memenuhi persyaratan gradasi sebagai mana disajikan pada Tabel 1;

Tabel 1
Gradasi Manik-Manik Kaca (% Berat)

No.	Lolos Saringan, mm	Persyaratan	
		Tipe 1	Tipe 2
1.	No. 20 (0,850 mm)	100	-
2.	No. 30 (0,600 mm)	75-95	100
3.	No. 40 (0,425 mm)	-	90-100
4.	No. 50 (0,300 mm)	15-35	50-75
5.	No. 80 (0,180 mm)	-	0 - 5
6.	No. 100 (0,150 mm)	0-5	-

2.3 Sifat Fisik

- a. manik-manik kaca berbentuk bola, sesuai pengujian ASTM D 1511, berbentuk bola tidak kurang dari 70%;

- b. manik-manik kaca yang tertahan saringan No. 40 (0,425 mm), sesuai pengujian ASTM D 1213 harus tidak pecah terhadap gaya tumbuk tidak kurang dari 133 newton;
- c. manik-manik kaca harus mempunyai indeks refraksi tidak kurang dari 1,50;
- d. manik-manik kaca harus tidak menyerap kelembaban selama penyimpanan, harus bebas dari gumpalan dan harus dapat mencurah bebas dari alat penabur;
- e. manik-manik kaca apabila diuji apung dengan bahan perendam xylene bagian manik-manik kaca yang melayang dipisahkan dan dikeringkan pada oven dengan suhu $(110 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, persentase manik-manik kaca yang melayang tidak boleh kurang dari 90 %;
- f. manik-manik kaca harus dapat mengalir dengan baik, pengujian dengan memasukkan 100 gram manik-manik kaca pada cawan corning 3140, direndam pada asam sulfat yang mempunyai berat jenis 1,10 (kelembaban $\pm 94\%$) diamkan dalam desikator pada suhu $(25 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ selama 4 jam, pindahkan manik-manik kaca dari desikator ke dalam cawan metal, manik-manik kaca harus bebas dari bahan-bahan asing dan dapat mengalir bebas melalui corong gelas standar (corning 6120).

2.4 Pengambilan Contoh dan Pengujian

- a. pengambilan contoh harus secara acak, yaitu 45 kg per setiap 4,500 kg dan pengiriman contoh dapat dipisah dengan cara perempat sebanyak 1 liter;
- b. contoh setelah diterima dimasukkan pada desikator, untuk mencegah penyerapan air, dan pengujian contoh harus dilakukan secepatnya sesuai metode pengujian yang ditetapkan.

2.5 Kemasan

- a. manik-manik kaca harus dikemas dalam kantong yang kedap air dan kuat, dinyatakan dalam ukuran berat (kg);

- b. setiap kemasan harus mencantumkan; "Tulisan Manik-Manik Kaca" yang jelas, merk, nama dan alamat pabrik, nomor spesifikasi, ukuran berat dalam kilo gram, nomor produksi, bulan dan tahun pembuatan.

LAMPIRAN A
DAFTAR ISTILAH

indek bias : indeks refraksi
produksi : batch
tempat contoh hampa udara : desikator

LAMPIRAN B
DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA

1) Pemrakarsa

Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan, Badan Penelitian dan Pengembangan PU.

2) Penyusun

N A M A	L E M B A G A
Dra. Leksminingsih	Pusat Litbang Jalan

3) Susunan Panitia Tetap STANDARDISASI

JABATAN	EX-OFFICIO	N A M A
Ketua	Kepala Badan Litbang PU	Ir. J. Hendro Moeljono
Sekretaris	Sekretaris Badan Litbang PU	Ir. Soedarmanto Darmonegoro
Anggota	Direktur Bina Teknik, Ditjen Pengairan	Ir. Mohammad Hardjono, Dipl.HE.
Anggota	Direktur Bina Teknik, Ditjen Bina Marga	Ir. Moh. Anas Aly
Anggota	Direktur Bina Teknik, Ditjen Cipta Karya	Ir. Hari Sidharta, Dip.HE.
Anggota	Kepala Pusat Litbang Jalan	DR. Ir. Patana Rantetoding, M.Sc
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pengairan	Dr. Ir. Badruddin Mahbub
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pemukiman	Ir. Sutikni Utoro
Anggota	Kepala Biro Bina Sarana Perusahaan Departemen PU	Drs. Moh. Charis
Anggota	Kepala Biro Hukum Departemen PU	Budhiarto, SH



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id